KGAET0201ETK JUEGO DE TRAMPA EXTERNA

Instrucciones de instalación

NOTE: Lea todo el manual de instalación antes de empezar la instalación.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

Si no se respeta esta advertencia podría producirse una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Para llevar a cabo correctamente las tareas de mantenimiento de esta unidad, hacen falta ciertos conocimientos, habilidades mecánicas, herramientas y equipos. Si no es su caso, no intente encargarse de ninguna tarea de mantenimiento en esta unidad, excepto aquellos procedimientos recomendados en el manual del propietario.

Una instalación, ajuste, alteración, reparación, mantenimiento o uso indebidos podrían producir una explosión, incendio, descarga eléctrica u otras condiciones que podrían causar la muerte, lesiones o daños a la propiedad. Hable con un instalador calificado, una agencia de servicio o con su propio distribuidor o tienda local para obtener la información y asistencia que necesita. El instalador o la agencia deberán usar juegos o accesorios autorizados por la fábrica si van a modificar el producto. Consulte las instrucciones específicas que vienen con los juegos o accesorios cuando esté listo para iniciar la instalación.

Respete todos los códigos de seguridad. Póngase gafas de seguridad, ropa protectora y guantes de trabajo. Tenga a mano un extintor de incendios. Lea estas instrucciones detenidamente y siga todas las advertencias y precauciones que se incluyen en el manual y que aparecen en la unidad. Tenga en cuenta los requisitos especiales que pudieran exigir los códigos de construcción locales, las últimas ediciones del Código Nacional de Gas Combustible (NFCG) NFPA 54/ANSI Z223.1 y el Código Nacional de Electricidad de los Estados Unidos (NEC) NFPA 70.

En Canadá, consulte las ediciones vigentes de las Normas Nacionales de Canadá, Códigos Nacionales de Instalación de Gas Natural y Propano CAN/CSA-B149.1 y .2, y el Código Eléctrico Nacional CSA C22.1.

Reconozca la información de seguridad. Este símbolo indica que debe estar alerta ⚠. Cuando vea este símbolo en las instrucciones, en la documentación o en la unidad misma esté alerta ante un posible accidente.

Es importante que distinga entre las señales de **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN**. Estas palabras se utilizan con los símbolos de alerta de seguridad. La palabra **PELIGRO** denota los riesgos más peligrosos que **resultarán** en lesiones personales graves o en la muerte. La palabra **ADVERTENCIA** se refiere a peligros que **podrían** resultar en lesiones o muerte. La palabra **PRECAUCIÓN** identifica prácticas peligrosas que **podrían** resultar en lesiones menores o daños al producto o la propiedad. Las palabras **NOTA** y **AVISO** se utilizan para indicar sugerencias que resultarán en una mejor instalación, mayor confiabilidad o mejor funcionamiento de la unidad.

Requisitos de ventilación especiales para instalaciones en Canadá

Las instalaciones en Canadá deben cumplir con los requisitos del código CSA B149. Los sistemas de ventilación **deben** incluir las tuberías, los accesorios, los cementos y los imprimadores enumerados en la ULC S636. Los accesorios de ventilación especiales, los juegos de accesorios de terminación de ventilación concéntrica y la trampa de drenaje externa están certificados según la ULC S636 para su uso con los componentes de ventilación de Royal Pipe y IPEX PVC certificados de acuerdo con esta norma. En Canadá, el imprimador y el cemento deben ser del mismo fabricante que el sistema de ventilación: GVS-65 Primer (morado) para sistemas Royal Pipe o IPEX System 636; PVC/CPVC Primer, violeta azulado para sistemas de ventilación de gas de combustión y GVS-65 PVC Solvent Cement para sistemas Royal Pipe o IPEX System 636$_{(1)}$t; con este sistema de ventilación debe usarse cemento para PVC de sistemas de ventilación de gas de combustión, especificación Clase IIA, 65 grados centígrados.- No combine imprimadores y cementos de un fabricante con los sistemas de ventilación de otro fabricante. Siga las instrucciones de uso del fabricante del imprimador y el cemento y nunca los utilice si ha pasado su fecha de caducidad.

El funcionamiento seguro, según se define en la ULC S636, del sistema de ventilación depende de que se sigan estas instrucciones de instalación y las instrucciones de instalación del fabricante, y del uso correcto del imprimador y el cemento. Todos los tapajuntas pirorretardantes o de tejado utilizados con este sistema deben figurar en la lista de materiales de la UL. La conformidad con la norma canadiense CAN/CSA B149 depende del total cumplimiento de todas las instrucciones de instalación. De acuerdo con esta norma, se recomienda que el sistema de ventilación sea inspeccionado anualmente por personal técnico calificado.

Debe consultarse con la autoridad con jurisdicción (autoridad para la inspección del gas, la oficina municipal de edificios, los bomberos, etc.) antes de la instalación para determinar si es necesario obtener un permiso.

*IPEX System 636™ es una marca registrada de IPEX Inc.

INTRODUCCIÓN

Esta introducción cubre la instalación de la trampa de ventilación externa, pieza número KGAET0201ETK, con los calefactores indicados en la Tabla 3. Este juego se puede utilizar tanto con el sistema de tuberías de escape/ventilación o con el sistema de tuberías de admisión de aire de combustión.

Los calefactores a gas de gran eficiencia tienden a condensar la mayor parte de los productos de combustión del vapor del agua dentro de la unidad. Debido a que hay menos vapor de agua que condensar en el sistema de ventilación, es importante comprobar que las trampas de drenaje se autoceben en condiciones normales. **ES IMPRESCINDIBLE** seguir al pie de la letra estas

instrucciones para garantizar el funcionamiento apropiado del sistema de drenaje del ventilador.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respetan estas advertencias podrían producirse lesiones o la muerte.

El tapón de la trampa de drenaje interna DEBE COLOCARSE en el lado de ventilación de la conexión de la trampa de la caja recolectora del calefactor. No hacerlo podría resultar en la emisión de gases de ventilación dentro de la atmósfera de la vivienda.

No utilizar una trampa o trampas debidamente configuradas o NO cebarlas con agua antes de usar el calefactor podría causar la entrada de presión positiva de gases de ventilación a la estructura a través del tubo de drenaje. Los gases de ventilación contienen monóxido de carbono que es insaboro e inodoro.

Table 3 – Calefactores a gas permitidos

59MN7A	987MA	
59TN6A	986TA	PG96VAT
59TP5A	925TA	
59SP5A	925SA	PG95XAT
59SC3A	913SA	
59SC5A	915SA	PG95SAS
59SC2A	912SA	PG92SAS
59SE5A		
59SP2A	922SA	

DESCRIPCIÓN Y USO

Utilice este juego de trampa de ventilación externa para situar el sistema de ventilación del calefactor por debajo del nivel del calefactor. En esta configuración la condensación del sistema de ventilación NO drena hacia el calefactor. Vea la Figura 10.

Este juego de trampa también se puede usar para la tubería de admisión de aire de combustión, ya sea de forma independiente, o en conjunto con el juego de trampa que se aplique a la tubería de ventilación/escape. Cuando se utiliza solo para la tubería de admisión de aire de combustión, el sistema de ventilación debe instalarse como se muestra en las instrucciones de instalación del calefactor.

Este juego de trampa de ventilación externa incluye las siguientes piezas:

Trampa de drenaje de condensación externa	1
Accesorio de ventilación en T para trampa (2 plg./50 mm, PVC)	1
Tapón de trampa de drenaje interna	1

Aplicación con sistemas de tuberías de ventilación/ escape

El sistema de ventilación está configurado de forma que TODO él descienda hacia el juego de trampa y, por lo tanto, toda la condensación del sistema de ventilación se dirija al juego de trampa. El tapón de la trampa de drenaje interna DEBE INSTALARSE en el lado de ventilación de la conexión de la trampa de la caja recolectora del calefactor para evitar que los gases de ventilación entren en el sistema de drenaje y posiblemente a la atmósfera de la vivienda. Vea la Figura 12.

Aplicación con sistemas de tuberías de admisión de aire de combustión

Este juego de trampa puede usarse para evitar que la humedad líquida del sistema de tuberías de admisión entre al calefactor. El juego de trampa puede usarse en el lado de la tubería de admisión, aunque no se utilice un juego de trampa en el lado de ventilación. Vea la Figura 10, 11 y la 17 y las instrucciones de instalación del CALEFACTOR para mayor información sobre la aplicación del Juego de trampa en los sistemas de tuberías de entrada de aire de combustión.

AVISO

CONFIGURACIÓN OPCIONAL PARA LA TUBERÍA DE ADMISIÓN DE AIRE DE COMBUSTIÓN

Cuando exista un riesgo excesivo de que entre humedad en la tubería de admisión del aire de combustión, puede instalarse una trampa de humedad en la tubería de admisión para evitar que entre humedad en el calefactor procedente de la tubería de admisión del aire de combustión.

Al calcular el tamaño del sistema de ventilación, debe tenerse en cuenta la longitud equivalente de la trampa de humedad opcional de la tubería de admisión.

La **Figura 17** muestra el juego de trampa utilizado en aplicaciones de flujo ascendente para tuberías de entrada de aire de combustión. El juego de trampa puede emplearse en cualquier orientación del calefactor: flujo ascendente, descendente u horizontal. El juego debe situarse tan cerca del calefactor como sea posible. Si el juego de trampa se aplica SOLO al sistema de tuberías de admisión de aire de combustión, la tubería de ventilación/escape debe configurarse como se muestra en las instrucciones de instalación del calefactor y NO estas instrucciones.

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente.

Cuando sea del caso, instale el juego de trampa en el punto más bajo del sistema de tuberías de admisión de aire de combustión, a una distancia máxima de 0,6 metros (24 plg.) del calefactor. Esto ayudará a evitar que se acumule agua en la tubería de admisión de aire de combustión, y que la unidad funcione erráticamente.

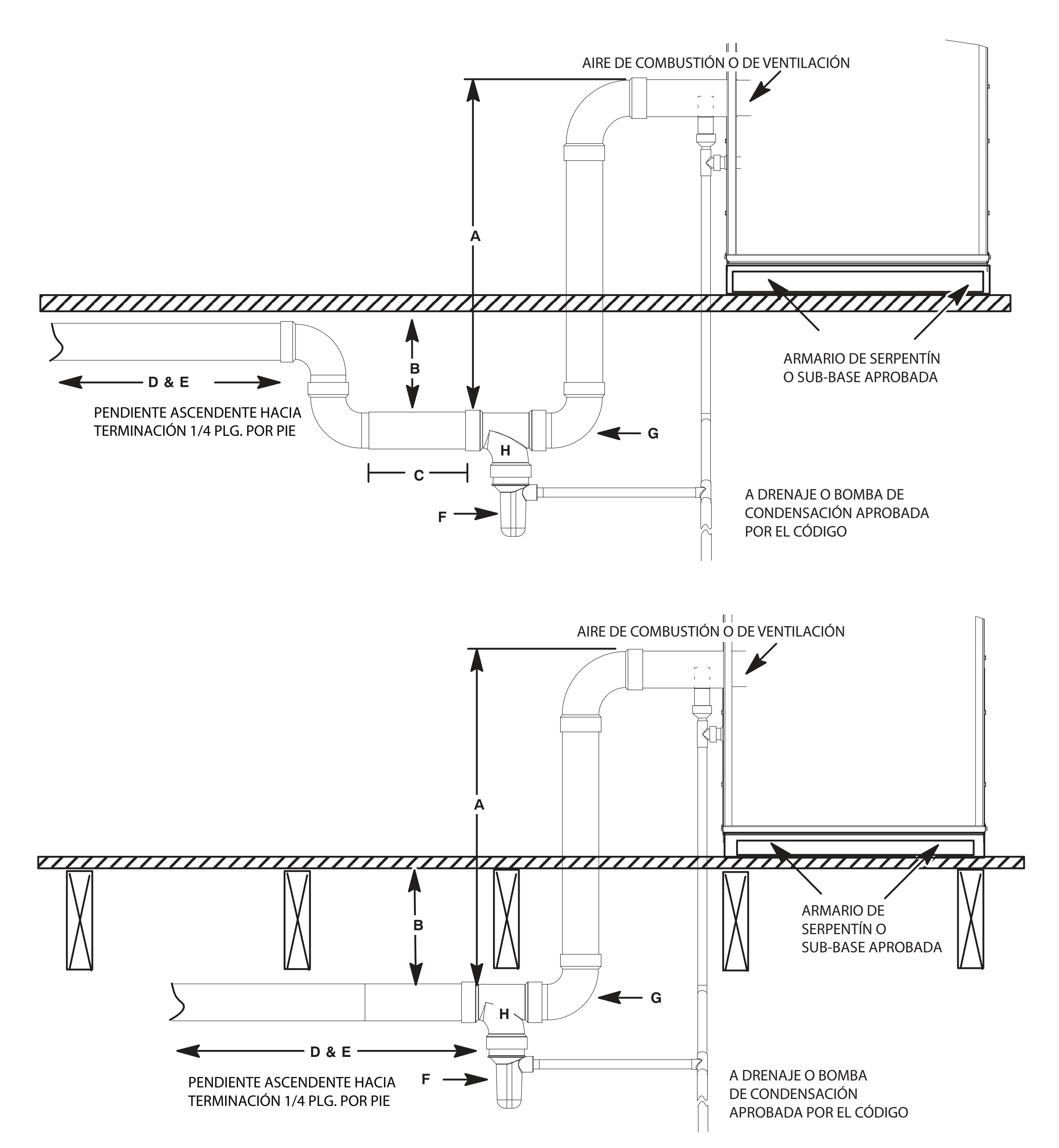


Fig. 10 – Opciones de conexión de la trampa de condensación para una tubería de aire de combustión o de ventilación por debajo del calefactor

Notas:

I. Distancia vertical máxima desde la salida del calefactor a la parte superior del accesorio en T de ventilación de 1,5 metros (60 plg.)

J. Deje una distancia vertical suficiente para permitir un descenso de 20 mm por metro (1/4 de pulgada por pie) hasta la terminación.

K. Longitud máxima de 1 m (36 plg.); longitud mínima de 150 mm (6 plg.)

L. Todas las tuberías de aire de combustión o de ventilación deben descender en dirección al accesorio en T y la trampa de condensación externa

M. Siga las restricciones para la ”Longitud máxima permitida de ventilación expuesta” de acuerdo con las instrucciones de instalación del calefactor

N. La trampa de ventilación externa DEBE estar protegida contra la congelación

O. El codo debe estar situado a 150 mm (6 plg.) como máximo del accesorio en T de ventilación

P. El flujo de aire puede ir en dirección opuesta a la trampa (lado de ventilación) o hacia la trampa (lado de aire de combustión); la curva del accesorio en T de ventilación debe colocarse en dirección de la terminación (hacia el mayor flujo de condensación), excepto según se indica en la Figura 2.

NOTE: Algunos modelos no están aprobados para una aplicación de flujo descendente.

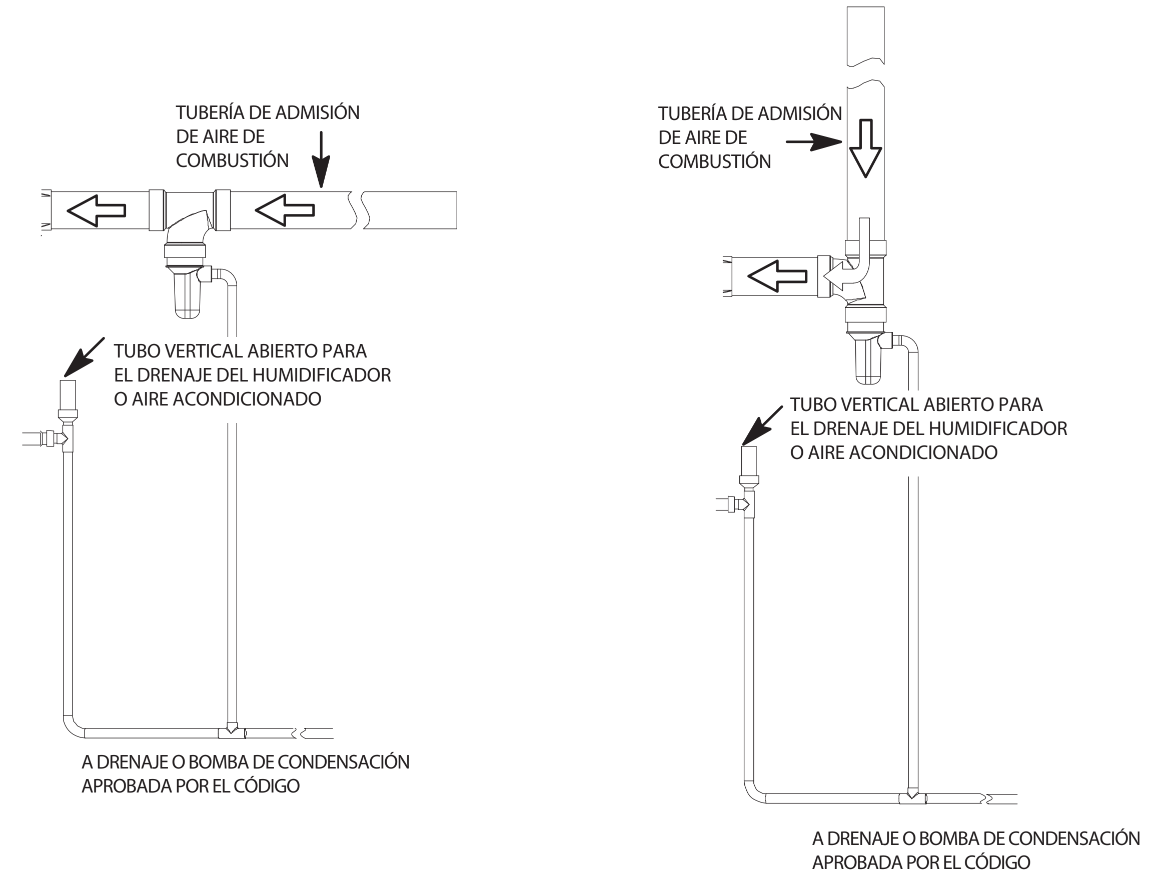


Fig. 11 - Fontanería opcional de trampa de condensación para tubería de aire de combustión (SOLO) por encima de calefactor

INSTALACIÓN

En esta aplicación, TODA la tubería de ventilación DEBE descender hacia el juego de trampa de ventilación externa. El tapón de la trampa de drenaje interna DEBE instalarse en el lado de ventilación/alta presión de la conexión de la trampa de la caja recolectora del calefactor. Vea la Figura 12. El juego de trampa DEBE instalarse en el punto más bajo del sistema de ventilación.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respetan estas advertencias podrían producirse lesiones o la muerte.

El tapón de la trampa de drenaje interna DEBE INSTALARSE en el lado de ventilación de la conexión de la trampa de la caja recolectora cuando el juego de trampa se instala en las tuberías de ventilación/escape. No hacerlo podría resultar en la emisión de gases de ventilación dentro de la atmósfera de la vivienda.

No utilizar una trampa o trampas debidamente configuradas o NO cebarlas con agua antes de usar el calefactor podría causar la entrada de presión positiva de gases de ventilación a la estructura a través del tubo de drenaje. Los gases de ventilación contienen monóxido de carbono que es insaboro e inodoro.

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente.

Cuando se utiliza el tapón de la trampa de drenaje interna, el alojamiento del inductor puede llenarse de condensación si alguna parte de la tubería de ventilación externa al calefactor está inclinada hacia el calefactor.

Para ver ejemplos de instalaciones de los componentes del juego de trampa consulte la Figura 10. Instalar según la Figura 12 hasta la 16.

NOTE: Este juego se ha diseñado para aplicaciones con tuberías de ventilación/escape de PVC/ABS DWV de 50 mm (2 plg.). Se pueden usar diámetros adicionales cuando se instalan accesorios de PVC (no se incluyen) en la trampa de condensación que se incluye con el juego. Consulte la Figura 18 para ver la ubicación correcta de las transiciones de las tuberías con distintos diámetros.

AVISO

La tubería de drenaje y los accesorios deben cumplir con las normas ANSI y ASTM D1785 o D2846. El imprimador y el cemento para CPVC o PVC debe cumplir con la norma ASTM D2564 o F493. Vea la Tabla 4. Vea la sección ”Requisitos de ventilación especiales” en las instrucciones de instalación del calefactor (sección de ventilación para instalaciones en Canadá) para obtener información sobre los materiales requeridos para tuberías, accesorios, cementos e imprimadores para instalaciones en Canadá.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO

Si no se respeta esta advertencia podría producirse una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Los cementos solventes y los imprimadores son combustibles. Mantener alejados del calor, chispas y llamas. Usar solo en áreas bien ventiladas. No respirar el vapor ni permitir que toque la piel ni los ojos.

Table 4 – Materiales aprobados de tuberías de aire de combustión y ventilación, conexiones y cemento (instalación en EE.UU.)

ESPECIFICACIÓN ASTM (MARCA EN MATERIAL)	MATERIAL	TUBERÍA	CONEXIONES	CEMENTO SOLVENTE E IMPRIMADOR	DESCRIPCIÓN
D1527	ABS	Tubería	–	–	Schedule 40
D1785	PVC	Tubería	–	–	Schedule 40
D2235	Para ABS	–	–	Cemento solvente	Para ABS
D2241	PVC	Tubería	–	–	SDR–21 y SDR–26
D2466	PVC	–	Conexiones	–	Schedule 40
D2468	ABS	–	Conexiones	–	Schedule 40
D2564	Para PVC	–	–	Cemento solvente	Para PVC
D2661	ABS	Tubería	Conexiones	–	DWV a los tamaños IPS del Schedule 40
D2665	PVC	Tubería	Conexiones	–	DWV
F438	CPVC	–	Conexiones	–	Schedule 40
F441	CPVC	Tubería	–	–	Schedule 40
F442	CPVC	Tubería	–	–	SDR
F493	Para CPVC	–	–	Cemento solvente	Para CPVC
F628	ABS	Tubería	–	–	Centro celular DWV a los tamaños IPS del Schedule 40
F656	Para PVC	–	–	Imprimador	Para PVC
F891	PVC	Tubería	–	–	Centro celular Schedule 40 y DWV

Prepare la trampa interna del calefactor

⚠ ADVERTENCIA

ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respeta esta advertencia podrían producirse lesiones o la muerte.

El tapón de la trampa de drenaje interna DEBE COLOCARSE en el lado del ventilador de la conexión de la trampa de la caja recolectora del calefactor. No hacerlo podría resultar en la emisión de gases de ventilación dentro de la atmósfera de la vivienda.

No utilizar una trampa o trampas debidamente configuradas o NO cebarlas con agua antes de usar el calefactor podría causar la entrada de gases de ventilación de presión positiva a la estructura a través del tubo de drenaje. Los gases de ventilación contienen monóxido de carbono que es insaboro e inodoro.

Estas instrucciones DEBEN seguirse a fin de garantizar un funcionamiento seguro del calefactor.

10. Coloque el calefactor en la orientación de funcionamiento deseada.
11. Configure la trampa de drenaje interna del calefactor como se muestra en las instrucciones de instalación para la orientación deseada.
12. Una vez completada la configuración de la trampa de drenaje como se indica en las instrucciones de instalación del calefactor, retire la trampa de drenaje interna del calefactor e instale el tapón de la trampa de drenaje interna como se muestra en la Figura 12, PARA DICHA ORIENTACIÓN. Reinstale la trampa de drenaje del calefactor.
13. Complete el procedimiento de encaje en seco del ensamblaje de las líneas de drenaje del sistema de drenaje (no se incluye) según la Figura 13 hasta la 16, y como se indica en las instrucciones de instalación del calefactor.
14. SI LO PERMITE EL CÓDIGO LOCAL, se recomienda instalar un tramo corto (6 plg./15 cm) de tubería transparente cerca de la salida de cada una de las trampas para poder ver si la trampa de drenaje funciona debidamente.
15. NO cemente las líneas de drenaje todavía. Vea la sección ”Configuración e instalación del sistema de drenaje”.

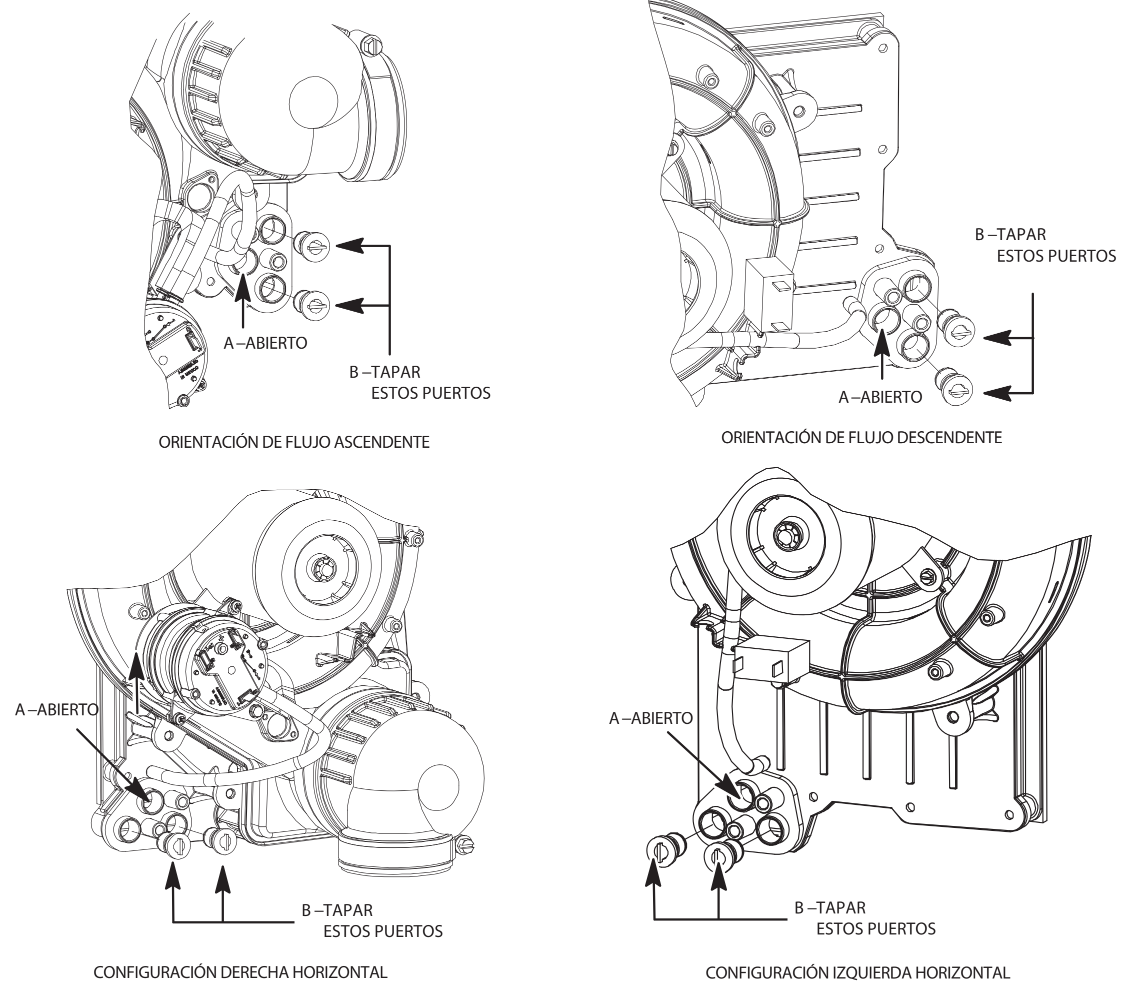


Fig. 12 - Ubicación del tapón de la trampa de la conexión de ventilación de la caja recolectora (solo se utiliza cuando se instala el juego de trampa en la tubería de ventilación)

Configuración e instalación del sistema de aire de combustión y de ventilación

AVISO

Siga todas las instrucciones para seleccionar y dimensionar el sistema de ventilación incluidas en la sección sobre ventilación de las instrucciones de instalación del calefactor.

La longitud equivalente de la tubería de ventilación/escape del juego de trampa externa debe ser de 5 metros (15 pies) de tubería PVC/ABS DWV recta.

NOTE: Incline las tuberías de ventilación un mínimo de 20 mm/metro (1/4 plg. por pie) hacia el juego de trampa externa sin que se afloje entre los colgadores. NO incline las tuberías de ventilación hacia el calefactor cuando utilice el juego de trampa en el sistema de tuberías de ventilación/escape.

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente.

Este juego se ha diseñado para situarse en el punto más bajo del sistema de ventilación y a una distancia horizontal de 0,6 metros (24 plg.) como máximo del punto por el que el sistema de ventilación sale del calefactor para garantizar un drenaje adecuado.

NOTE: Incline las tuberías de admisión de aire de combustión 20 mm por metro (1/4 plg./pie) como mínimo hacia el exterior de la estructura o inserte un segundo juego de trampa en el punto más bajo del sistema de tuberías de admisión de aire de combustión a una distancia de 0,6 metros (24 plg.) como máximo del calefactor.

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente.

El sistema de tuberías de admisión de aire de combustión no debe tener secciones en las que se pueda acumular la humedad y obstruir el flujo del aire de combustión por el sistema de tuberías. Si el agua bloquea las tuberías de admisión, el calefactor no funcionará o funcionará de forma intermitente.

Sistema de ventilación ubicado en un espacio sin acondicionar

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente.

La unidad no debe instalarse y ponerse en funcionamiento, y después dejarse apagada en una estructura desocupada durante el invierno en la que la temperatura descienda por debajo de los 0°C (32°F) excepto si las trampas de drenaje y las líneas de drenaje tienen una protección antihelada adecuada. Vea las instrucciones de servicio y mantenimiento para informarse sobre el procedimiento de acondicionamiento para el invierno.

Protección del drenaje de condensación y de la tubería de ventilación

La condensación que se congela en las trampas y en las líneas de drenaje puede provocar fisuras y causar daños. Consulte las limitaciones en la sección ”Longitud máxima permitida de ventilación en espacios sin acondicionar” en las instrucciones de instalación del calefactor.

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD Y DE DAÑOS A LA PROPIEDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente, y podría provocar la congelación o el rompimiento de las tuberías y causar daños a la propiedad.

Se deben tomar precauciones para evitar que las líneas de drenaje y las trampas de condensación no se congelen. Una temperatura ambiente inferior a 0°C (32°F) puede congelar la tubería de drenaje y obstruir el drenaje. Si se requiere una protección antihelada, utilice cinta térmica autoregulable, blindada e impermeable, clasificada para 10 a 20 vatios por metro (3 a 6 vatios por pie) a 120v y 4°C (40°F). Vea las instrucciones de instalación incluidas con el calefactor de la trampa de condensación o la cinta térmica accesorio, o las recomendaciones del fabricante de la cinta térmica.

Sistema de ventilación de encaje en seco y configuración

Configure e instale los sistemas de admisión de aire de combustión o de ventilación de la siguiente manera:

1. Determine la mejor ubicación para los componentes del juego. Se deben instalar tan cerca del calefactor como sea posible. Consulte la Figura 13 hasta la 17 para ver ejemplos.
2. Determine las medidas del sistema de ventilación de acuerdo con las instrucciones incluidas con el calefactor.
3. Encaje en seco y ensamble las tuberías de admisión de aire de combustión o de ventilación/escape de acuerdo con las instrucciones incluidas con el calefactor, excepto que el juego de trampa está situado en el punto más bajo de las tuberías de admisión de aire de combustión o de ventilación/escape. Consulte la Figura 13 hasta la 17 para ver ejemplos.
4. Corte una sección de la tubería de escape/ventilación para conectar el accesorio en T de la trampa, según los ejemplos en la Figura 10, 11 y la 13 hasta la 17.

NOTE: Coloque el accesorio en T de ventilación de forma que la porción curvada quede como se muestra en la Figura 10 y la 11 para asegurar el drenaje adecuado de la tubería de admisión de aire de combustión o de ventilación/escape.

5. Encaje en seco el accesorio en T de la trampa en el sistema de tuberías de admisión de aire de combustión o ventilación.
6. Compruebe el grado de inclinación de las tuberías de admisión de aire de combustión o ventilación/escape hacia el accesorio en T de la trampa. TODAS las tuberías de ventilación/escape situadas entre el calefactor y el juego de trampa deben DESCENDER desde el calefactor y ALEJARSE de él.



RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente.

El alojamiento del inductor puede llenarse de condensación si alguna parte de la tubería de ventilación externa al calefactor está inclinada hacia el calefactor.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Si no se respeta esta advertencia podría producirse una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Los cementos solventes y los imprimadores son combustibles. Mantener alejados del calor, chispas y llamas. Usar solo en áreas bien ventiladas. No respirar el vapor ni permitir que toque la piel ni los ojos.

7. Cemente todas las tuberías de admisión de aire de combustión o ventilación en su sitio, de acuerdo con las instrucciones incluidas con el calefactor.

Configuración e instalación del sistema de drenaje.

Los drenajes del calefactor, el serpentín interior y el humidificador pueden combinarse para formar un solo desagüe. El drenaje del serpentín interior debe tener instalada una trampa externa (no se incluye) antes de la conexión de drenaje del calefactor o drenar hacia un tubo vertical abierto. Vea la Figura 10 y la 11. Todas las conexiones de drenaje (calefactor, serpentín interior o humidificador) deben terminar en un desagüe abierto o ventilado tan cerca de las unidades respectivas como sea posible para evitar el sifonamiento de los drenajes de otros equipos. Vea las instrucciones de instalación respectivas para mayor información.

El drenaje del calefactor en exteriores es aceptable si lo permiten los códigos locales. Utilice el juego accesorio de neutralización de

ácido según lo requiera la aplicación (para proteger arbustos, etc.), o según lo exijan los códigos locales.

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO de LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución podrían producirse lesiones o daños a la propiedad.

Se debe tener cuidado de que el drenaje no caiga en puntos donde haga que el piso esté resbaladizo y pueda causar lesiones.

Un drenaje de condensación excesivo en áreas abiertas podría crear condiciones de saturación en el suelo que podrían dañar las plantas y los cimientos del edificio.

La condensación del calefactor o de la trampa externa no debe drenarse en el suelo de un semisótano. Las instalaciones deben cumplir con las reglamentaciones de construcción, calefacción, fontanería y demás códigos locales vigentes en el área en la se realice la instalación.

Complete la instalación del sistema de drenaje de la siguiente forma:

1. Encaje en seco la trampa de drenaje de condensación externa que se incluye con el juego en el accesorio en T de la trampa de ventilación. Instale los accesorios (no se incluyen) según sea necesario si no se utilizó el accesorio en T de 50mm (2 plg.) incluido con el juego.
2. Coloque la trampa de drenaje de condensación externa según se requiera para encajarla al sistema de tuberías de drenaje de condensación.
3. Encaje en seco la tubería restante del sistema de drenaje como se muestra en la Figura 10, la 11 y la 13 hasta la 17, según los requisitos de la instalación, con los componentes apropiados (no se incluyen).
4. SI LO PERMITE EL CÓDIGO LOCAL, se recomienda instalar un tramo corto (6-plg./0,2 m) de tubería transparente cerca de la salida de cada una de las trampas para poder ver si la trampa de drenaje funciona debidamente.
5. Póngales un soporte a las tuberías del sistema de drenaje según se necesite y en conformidad con los códigos locales.
6. Compruebe que todas las tuberías de drenaje desciendan hacia un drenaje abierto o una bomba de sumidero de condensación.
7. Cemente la trampa de drenaje de condensación externa al accesorio en T de la trampa y a los adaptadores de conexión, si los hay.
8. Cemente el resto de las tuberías del sistema de drenaje según se necesite.

INSPECCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respetan estas advertencias podrían producirse lesiones o la muerte.

El tapón de la trampa de drenaje interna DEBE INSTALARSE en el lado de ventilación de la conexión de la trampa de la caja recolectora cuando el juego de trampa se instala en las tuberías de ventilación/escape. No hacerlo podría resultar en la emisión de gases de ventilación dentro de la atmósfera de la vivienda.

No utilizar una trampa o trampas debidamente configuradas o NO cebarlas con agua antes de usar el calefactor podría causar la entrada de presión positiva de gases de ventilación a la estructura a través del tubo de drenaje. Los gases de ventilación contienen monóxido de carbono que es insaboro e inodoro.

Siga estos pasos para comprobar el funcionamiento apropiado de la trampa y del sistema de drenaje:

1. SI LO PERMITE EL CÓDIGO LOCAL, se recomienda instalar un tramo corto (6-plg./15 cm) de tubería transparente cerca de la salida de cada una de las trampas para poder ver si la trampa de drenaje funciona debidamente.
2. Cebe la trampa de drenaje de condensación interna del calefactor de acuerdo con las instrucciones de instalación del mismo. Recolecte u observe el agua de cebado en el extremo del sistema de tuberías de drenaje para comprobar que la trampa se cebó debidamente.
3. Cebe el juego de la trampa que está conectado al sistema de ventilación vertiendo lentamente 1 litro (32-oz.) como mínimo de agua en la terminación de ventilación. Recolecte u observe el agua de cebado en el extremo del sistema de tuberías de drenaje para comprobar que la trampa se cebó debidamente.
4. Cebe el juego de trampa que está conectado al sistema de tuberías de entrada de aire de combustión (SI SE USA) vertiendo lentamente 1 litro (32-oz.) de agua en la entrada de aire de combustión en la terminación de ventilación. Recolecte u observe el agua de cebado en la salida del sistema de tuberías de drenaje para comprobar que la trampa se cebó debidamente.
5. Una vez que el calefactor esté completamente instalado de acuerdo con las instrucciones, ponga en funcionamiento la unidad durante una hora como mínimo para comprobar que todos los sistemas de drenaje funcionan debidamente. Recolecte u observe el drenaje de condensación en la salida del sistema de tuberías de drenaje para comprobar que la trampa se cebó debidamente y que el sistema de drenaje no esté obstruido.

6. Si se instaló el tubo transparente en el sistema de drenaje, compruebe que CADA UNA de las trampas del sistema drene debidamente. TENGA EN CUENTA que lo más probable es que el sistema de tuberías de admisión de aire de combustión NO produzca condensación.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se respetan estas advertencias podrían producirse lesiones o la muerte.

Si se observa que sale vapor de agua en vez de condensación líquida por el puerto de drenaje de alguna de las trampas, esto PODRÍA indicar que los gases de combustión están escapando a través del sistema de drenaje.

VUELVA A COMPROBAR que todas las trampas se hayan cebado debidamente con agua.

VUELVA A COMPROBAR que el tapón de la trampa de drenaje interna esté bien puesto en la trampa de drenaje de condensación interna en el calefactor. Vea la Figura 12.

NO ponga en funcionamiento el calefactor hasta que haya comprobado que todas las trampas de drenaje de condensación funcionen debidamente.

No utilizar una trampa o trampas debidamente configuradas o NO cebarlas con agua antes de usar el calefactor podría causar la entrada de presión positiva de gases de ventilación a la estructura a través del tubo de drenaje. Los gases de ventilación contienen monóxido de carbono que es insaboro e inodoro.

7. Ponga atención por si escucha ruidos de borboteo en los sistemas de drenaje y de ventilación. Esto es una indicación de que hay declives en el sistema de tuberías, o que las trampas no funcionan adecuadamente. Corrija los problemas según sea necesario.

⚠ PRECAUCIÓN

RIESGO DE OPERACIÓN ERRÁTICA DE LA UNIDAD

Si no se tiene en cuenta esta precaución la unidad podría funcionar de forma intermitente.

Cuando se utiliza el tapón de la trampa de drenaje interna, el alojamiento del inductor puede llenarse de condensación si alguna parte de la tubería de ventilación externa al calefactor está inclinada hacia el calefactor.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO

Si no se respeta esta advertencia podría producirse una lesión, la muerte o daños a la propiedad.

Los cementos solventes y los imprimadores son combustibles. Mantener alejados del calor, chispas y llamas. Usar solo en áreas bien ventiladas. No respirar el vapor ni permitir que toque la piel ni los ojos.

8. Si se oyen borboteos o chapoteos de agua en el alojamiento del inductor, esto es una indicación de que no todas las tuberías de ventilación DESCIENDEN al alejarse del calefactor hacia el juego de la trampa. Corrija los problemas según sea necesario.
9. Apague el calefactor.
10. Una vez que se haya comprobado el drenaje y se hayan completado todas las verificaciones, vuelva a poner el calefactor en funcionamiento.
11. Complete la lista de verificación del sistema de ventilación como se muestra en la siguiente ADVERTENCIA.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Si no se siguen los pasos descritos a continuación para cada aparato conectado al sistema de ventilación que va a estar en funcionamiento podría provocarse envenenamiento de monóxido de carbono o la muerte.

Deberán seguirse los pasos siguientes para cada electrodoméstico conectado al sistema de ventilación, con el resto de los electrodomésticos conectados al sistema apagados:

1. Selle las aberturas sin usar del sistema de ventilación.
2. Compruebe que el tamaño y la inclinación horizontal del sistema de ventilación sean adecuados, como exige el Código Nacional de Gas Combustible, ANSIZ223.1/NFPA 54 o el Código Nacional de Instalación de Gas Natural y Propano CSA B149.1 y estas instrucciones. Compruebe que no haya bloqueos, restricciones, fugas, corrosión ni ninguna otra deficiencia que pudiera causar condiciones peligrosas.
3. En la medida en que sea práctico, cierre todas las puertas y ventanas del edificio entre el espacio en el que están conectados los electrodomésticos al sistema de ventilación y los demás espacios del edificio.
4. Cierre los reguladores de la chimenea.
5. Encienda la secadora de ropa y demás electrodomésticos no conectados al sistema de ventilación. Encienda los ventiladores extractores, como por ejemplo campanas de cocina y extractores de baño, para que operen a la velocidad máxima. Si hay un ventilador extractor de verano, no lo encienda.
6. Siga las instrucciones de encendido. Encienda el aparato que se va a inspeccionar. Programe el termostato de forma que el aparato funcione continuamente.
7. Compruebe que en los electrodomésticos con campanas extractoras no haya derrames en la abertura de salida de la campana al cabo de cinco minutos de operación del quemador. Use la llama de una cerilla o una vela.
8. Si se observa que la ventilación no es la adecuada, el sistema de ventilación debe corregirse según el Código Nacional de Gas Combustible, ANSIZ223.1/NFPA 54 y el Código Nacional de Instalación de Gas Natural y Propano CSA B149.1.
9. Una vez se determine que cada electrodoméstico conectado a la ventilación ventila correctamente como se indica anteriormente, ponga las ventanas, puertas, ventiladores de extracción, reguladores de chimeneas y electrodomésticos a gas como estaban al principio.

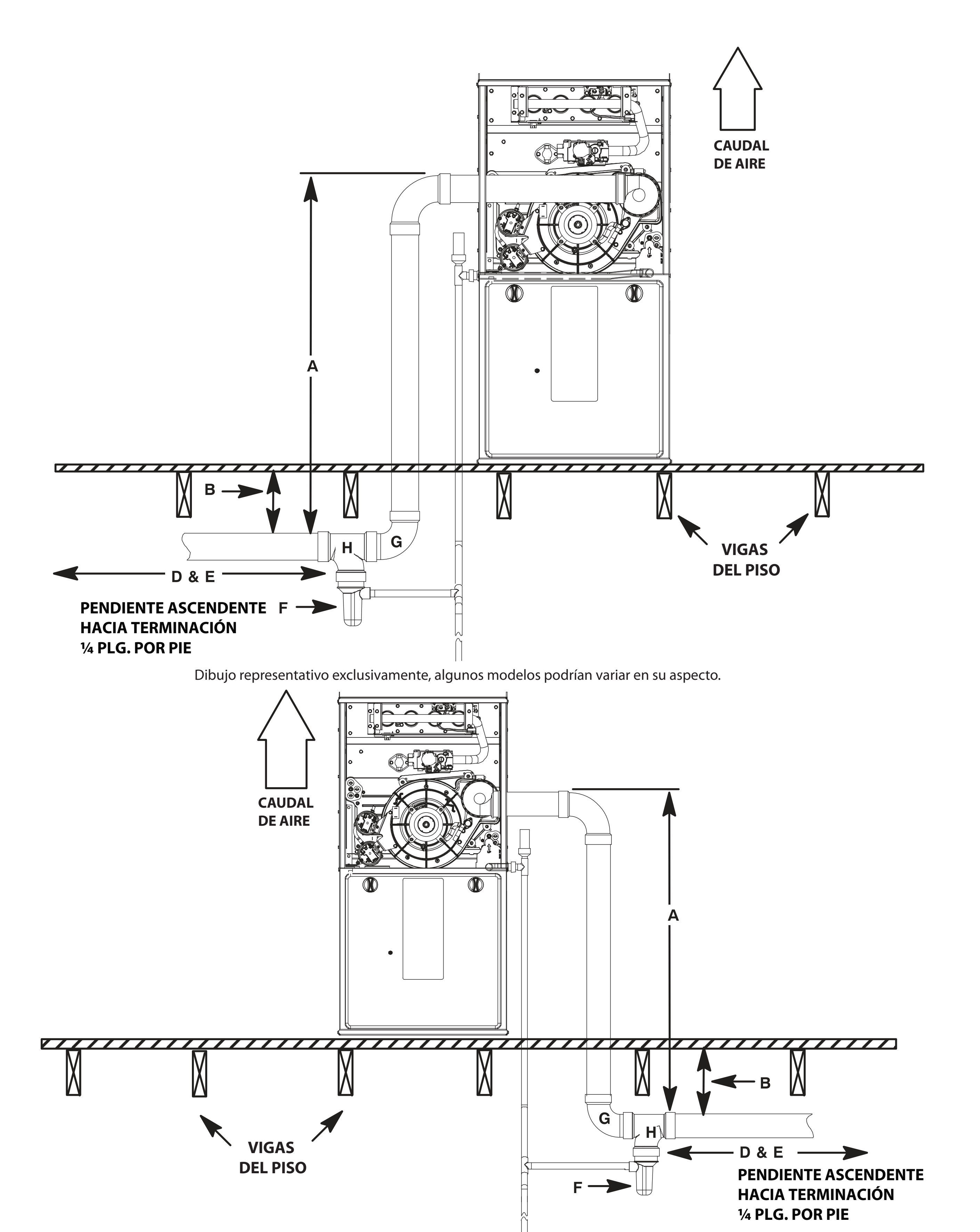


Fig. 13 - Sistema de ventilación ubicado por debajo del piso con calefactor en posición de flujo ascendente y ventilación lateral (Vea las Notas en la Figura 1).

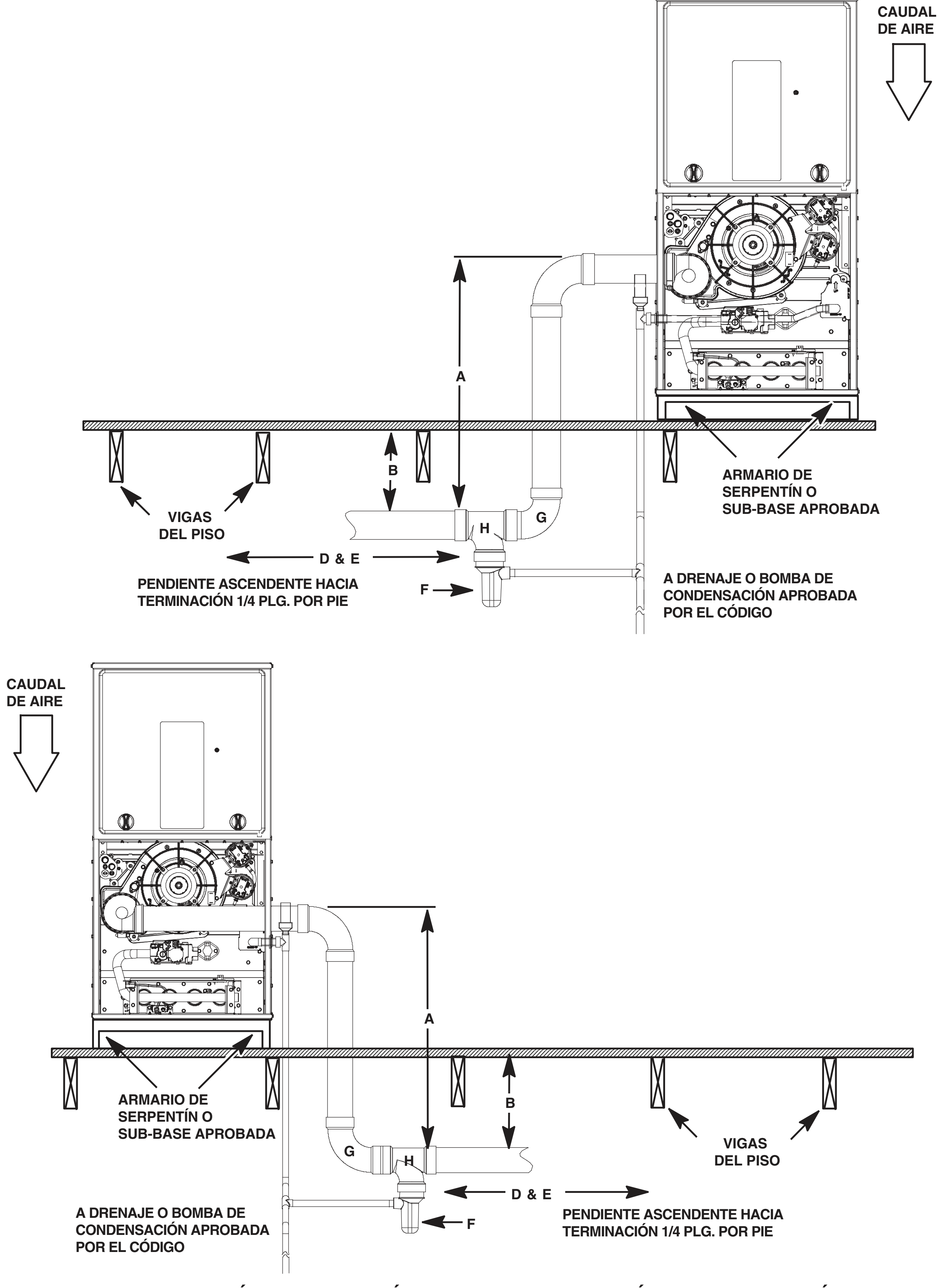


Fig. 14 - Sistema de ventilación ubicado por debajo del piso con calefactor en posición de flujo descendente y ventilación lateral (Vea las Notas en la Figura 1).

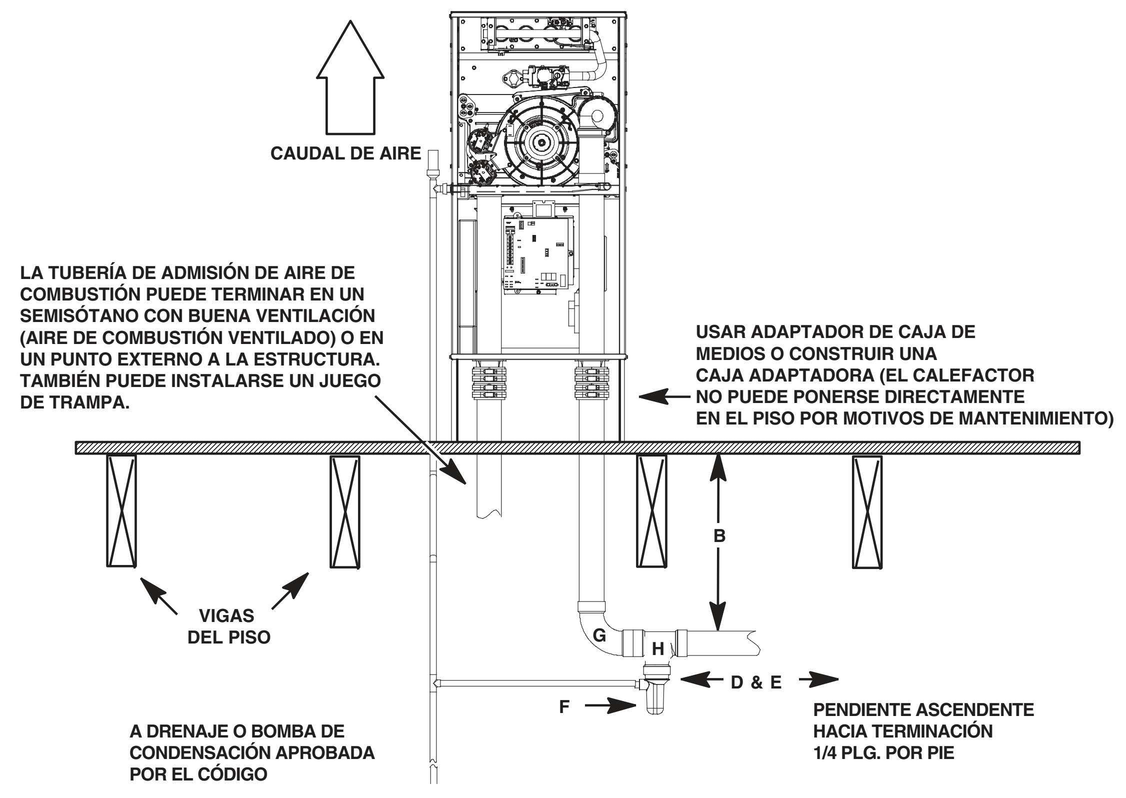


Fig. 15 - **Sistema de ventilación ubicado por debajo del piso con calefactor en posición de flujo ascendente y ventilación a través del chasis (Vea las Notas en la Figura 1).**

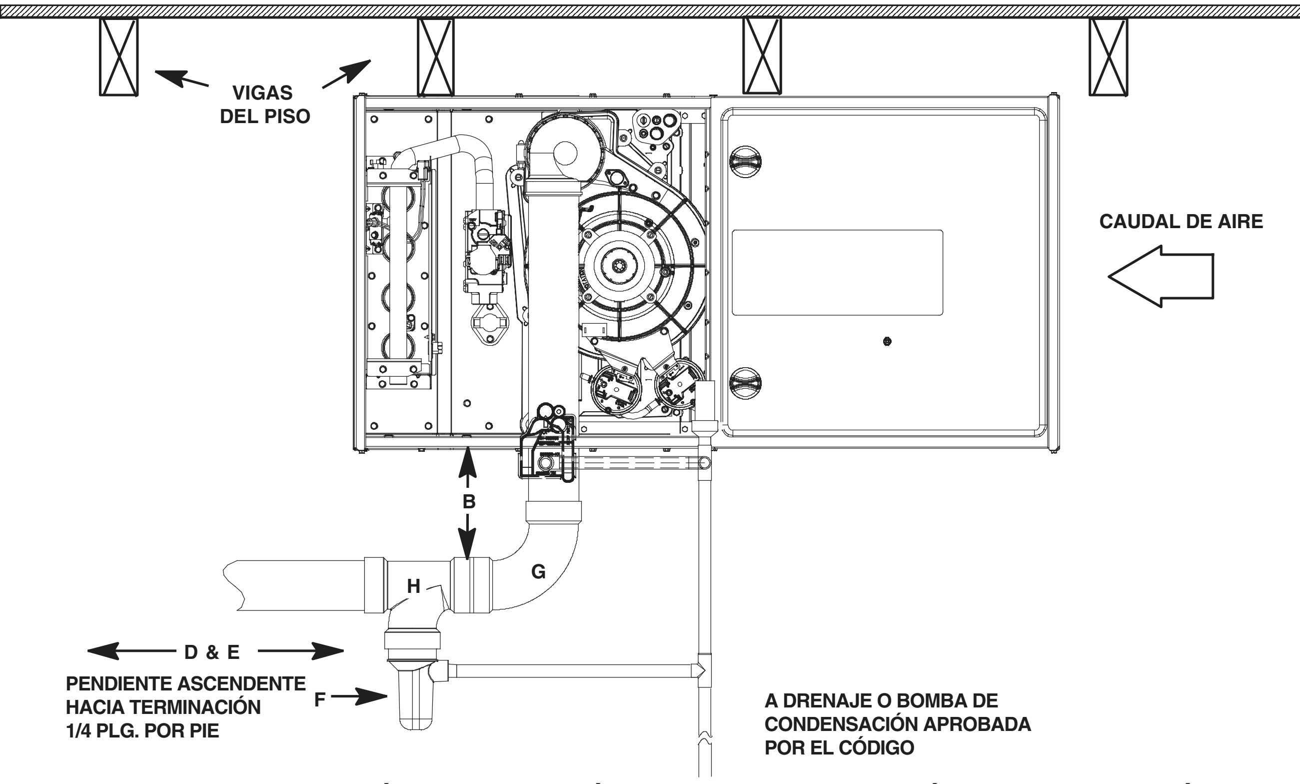


Fig. 16 - **Sistema de ventilación debajo de calefactor horizontal (Vea las Notas en la Figura 1).**

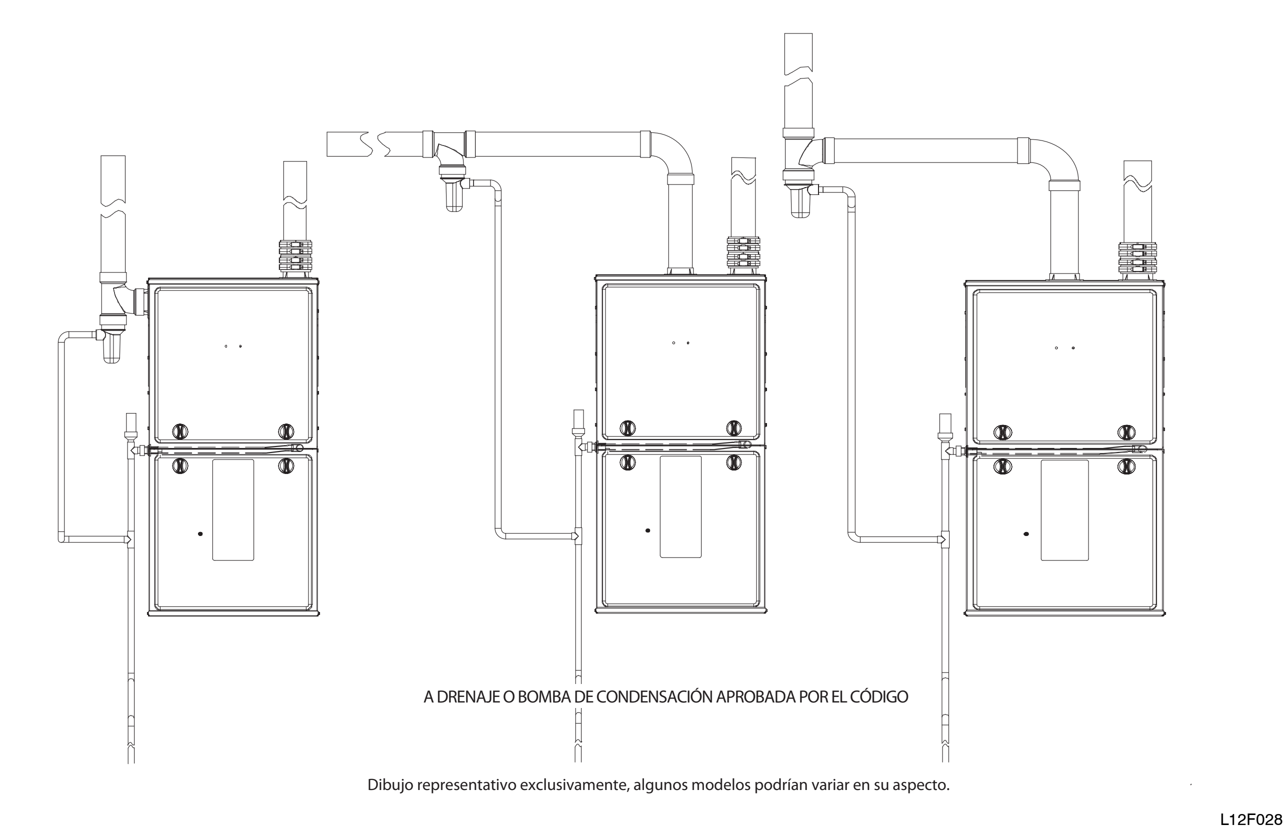


Fig. 17 - Aplicación de juego de trampa con tubería de aire de combustión ubicada por encima del calefactor

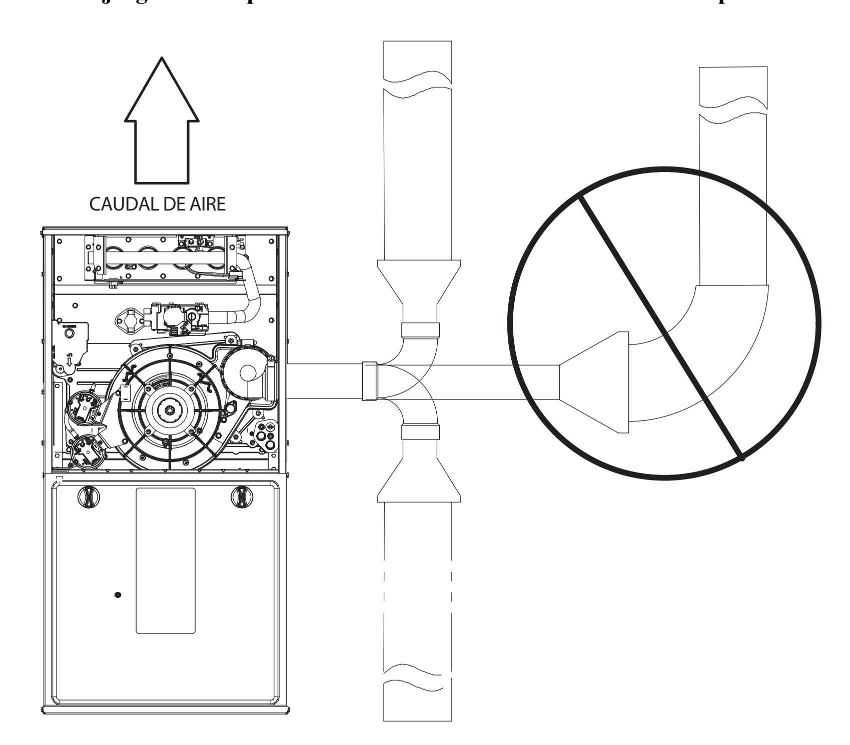


Fig. 18 - Ubicación de la transición de diámetro de la tubería de ventilación y de aire de combustión y configuración del codo

fecha de edición: 01/13

Catalog No: AG-KGAET-04SP

Reemplaza: AG-KGAET-03